

БРОНЕКОРБОЧКА

№42 (2018)



С-51

1/150

+подставка-постамент
«Дорогобуж»



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

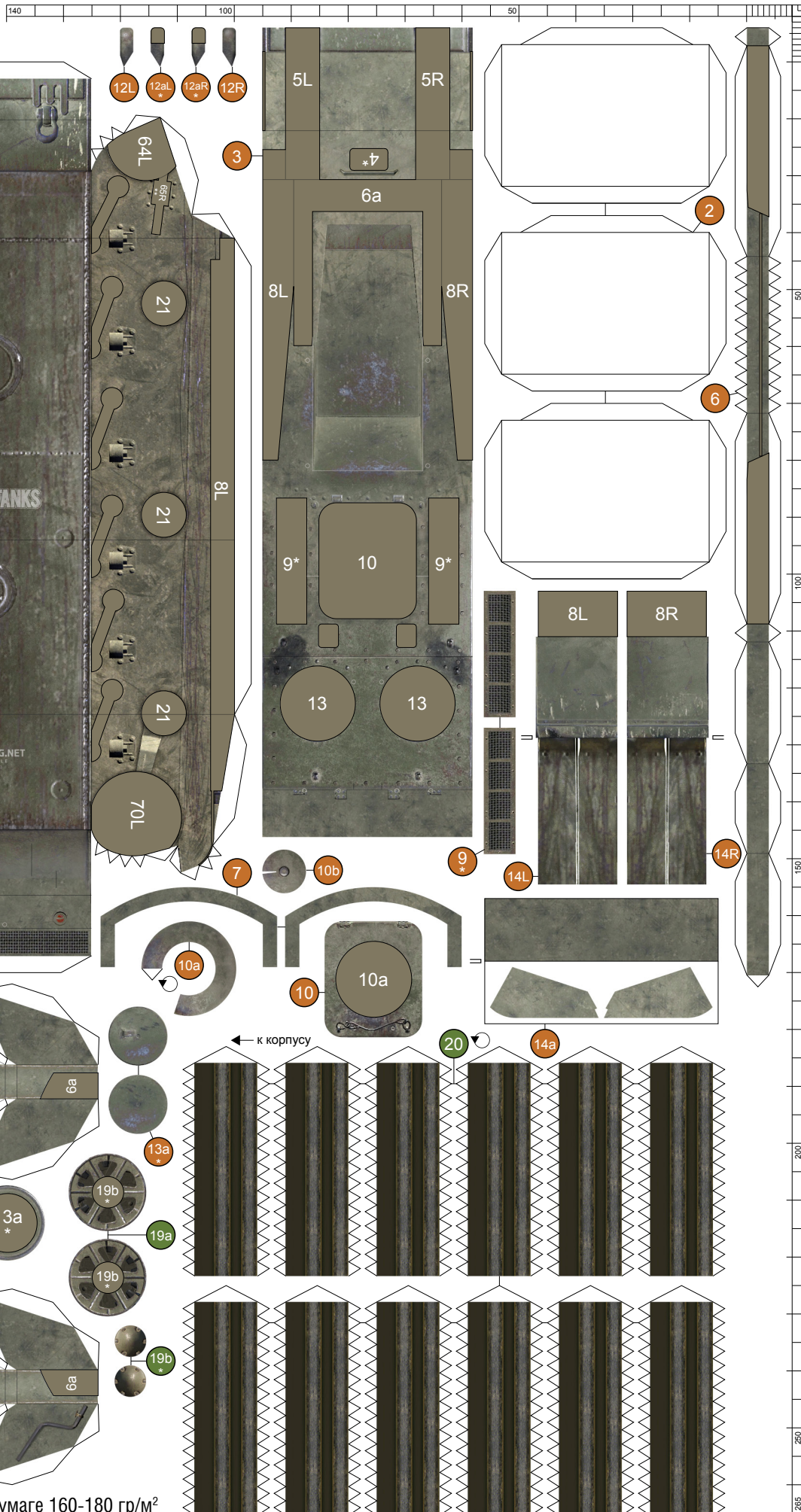


автор модели: Сергей Микрюков

модель советской самоходной артиллерийской установки **С-51** (простая версия, игровой цвет) – стр. 3-6, 9
 модель советской самоходной артиллерийской установки **С-51** (детали сложной версии, игровой цвет) – стр. 7-8
 подставка-постамент «Дорогобуж» – стр. 10-12



автор модели: Максим Янушевский



версия 1.0



распечатать на бумаге 160-180 гр/м²

При распечатке на листе A4 масштаб модели 1:50

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2018 Wargaming.net Все права защищены



WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Не для продажи. Модель разработана сайтом [WorldOfPaperTanks](http://WorldOfPaperTanks.com)
Текстуры, иллюстрации, вёрстка — Николай Фёдоров
Минск, 2018

версия 1.0

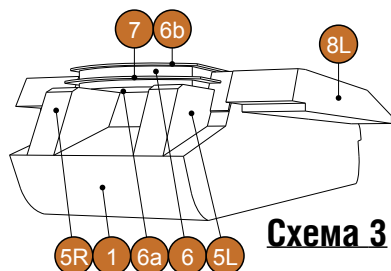
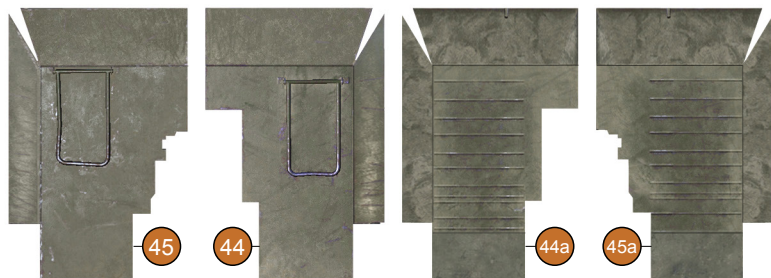
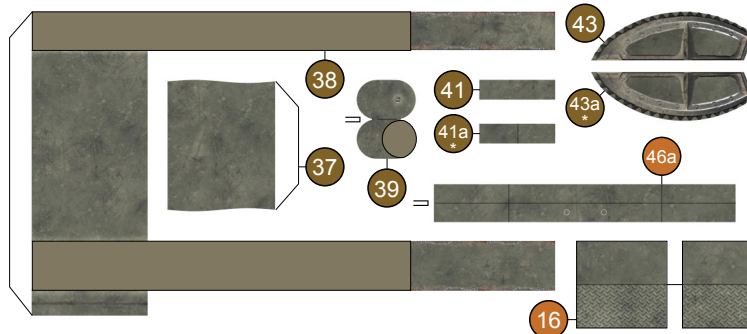
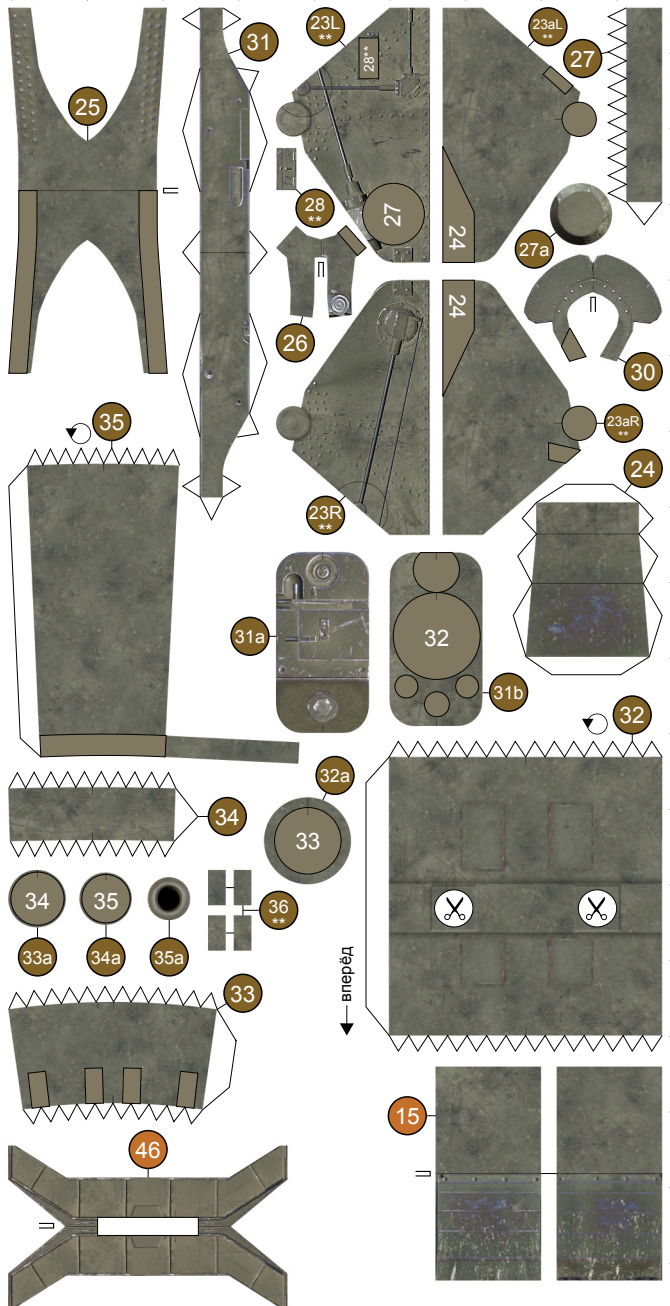
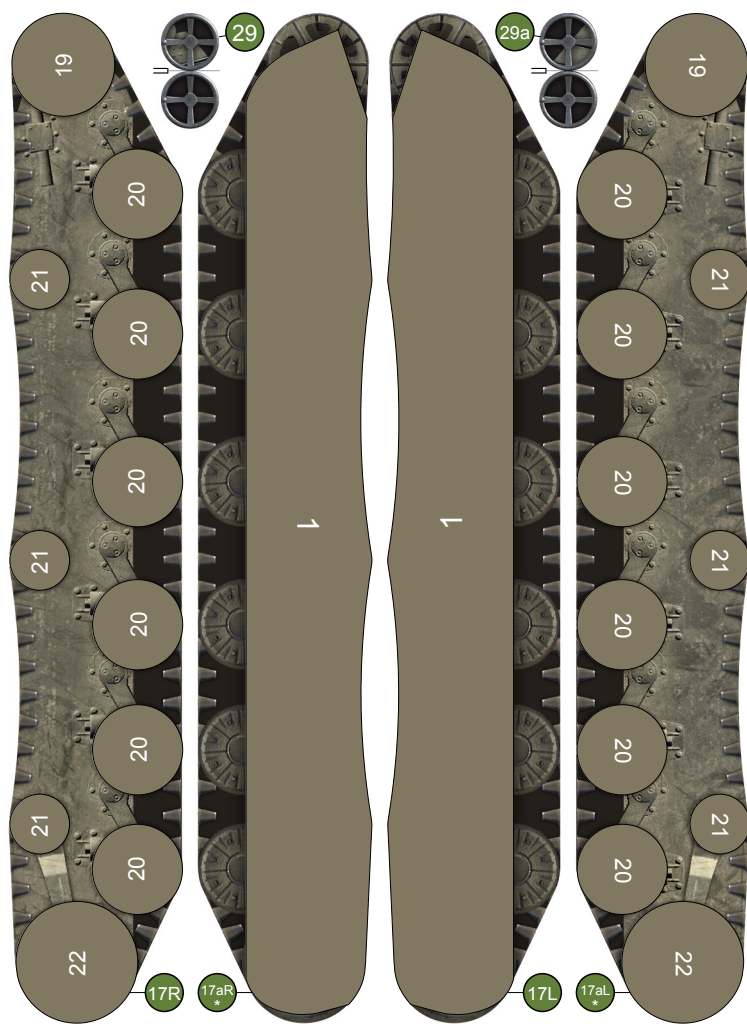


Схема 3

- ☐ красные звёзды
- ☐ надпись «С днём Победы!»

Схема 1

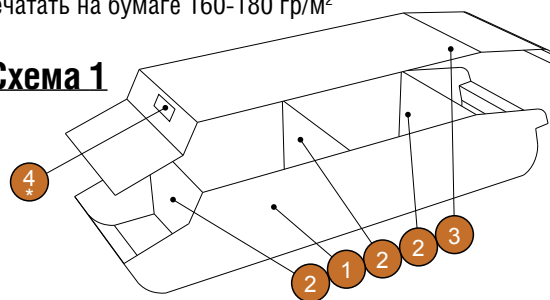
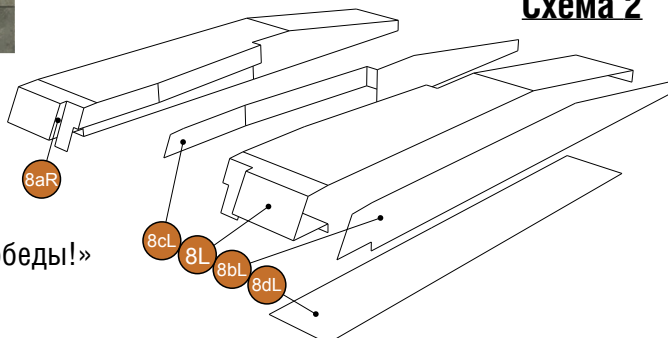


Схема 2



распечатать на бумаге 160-180 гр/м²

При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0

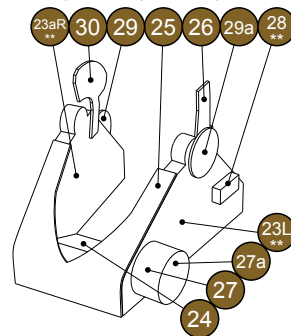
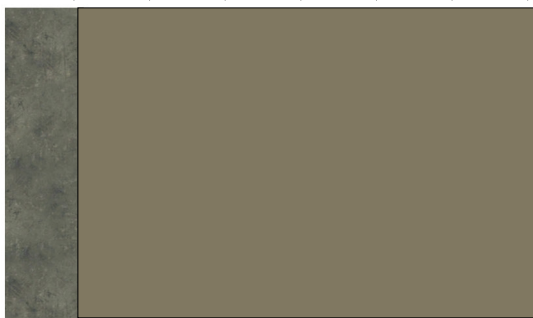
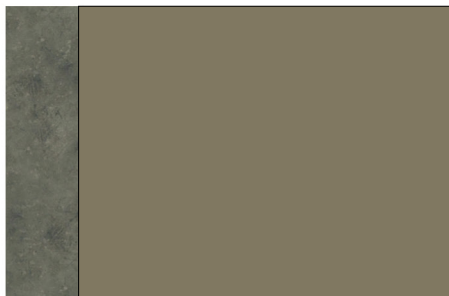


Схема 6

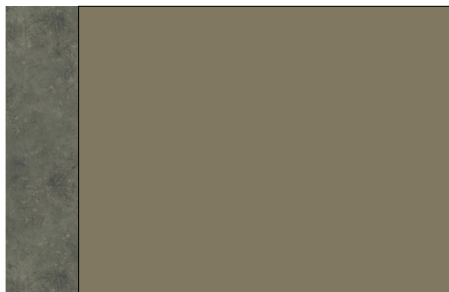
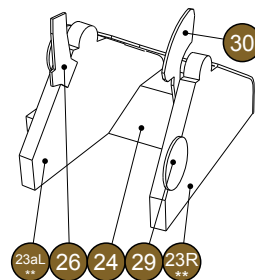


Схема 4

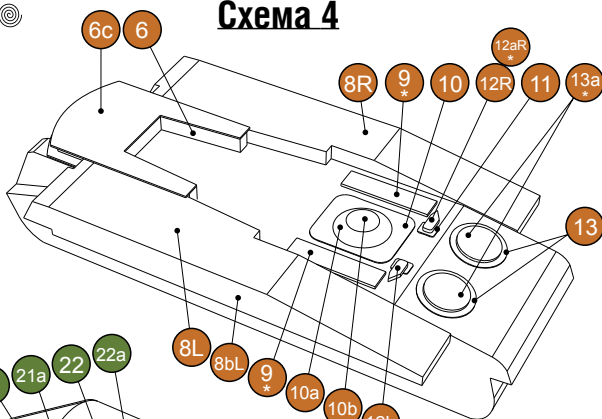


Схема 5

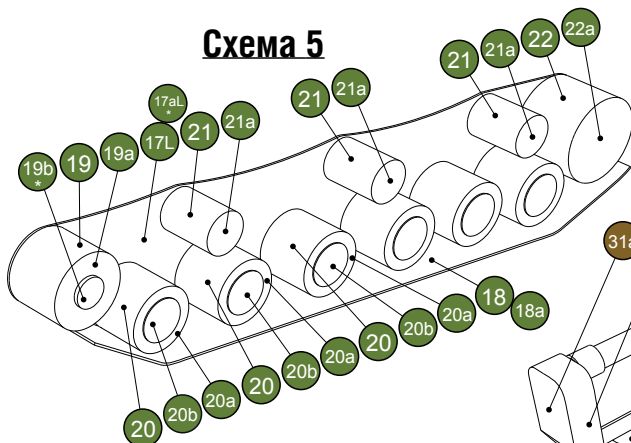


Схема 7

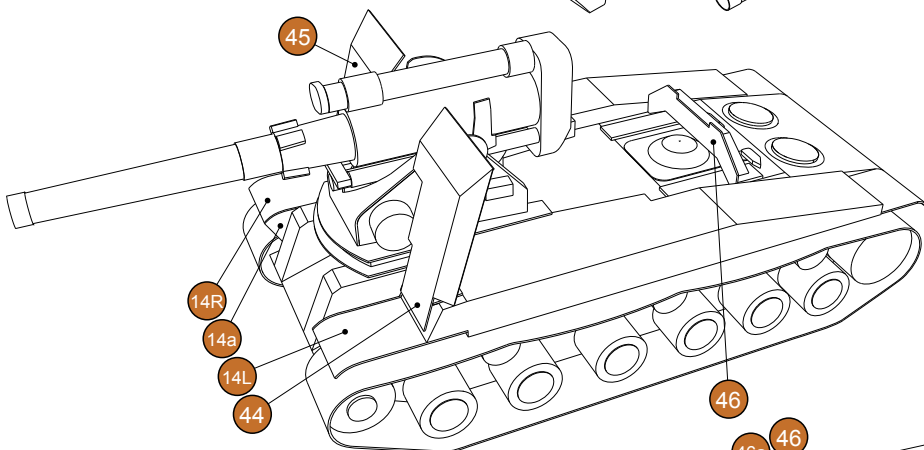
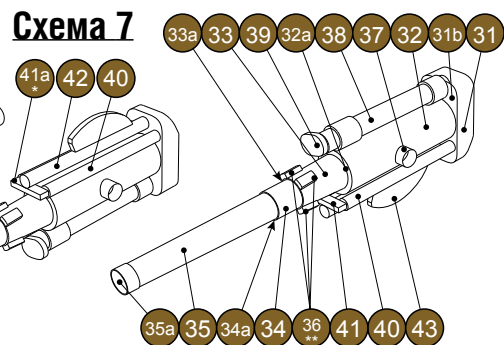
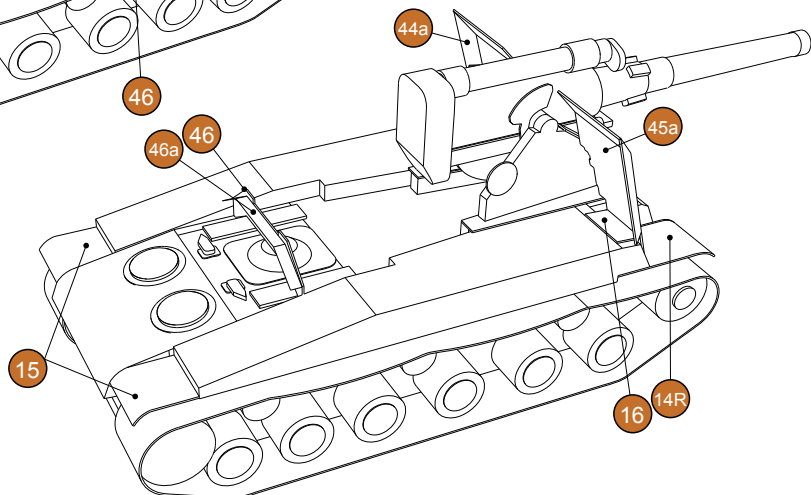
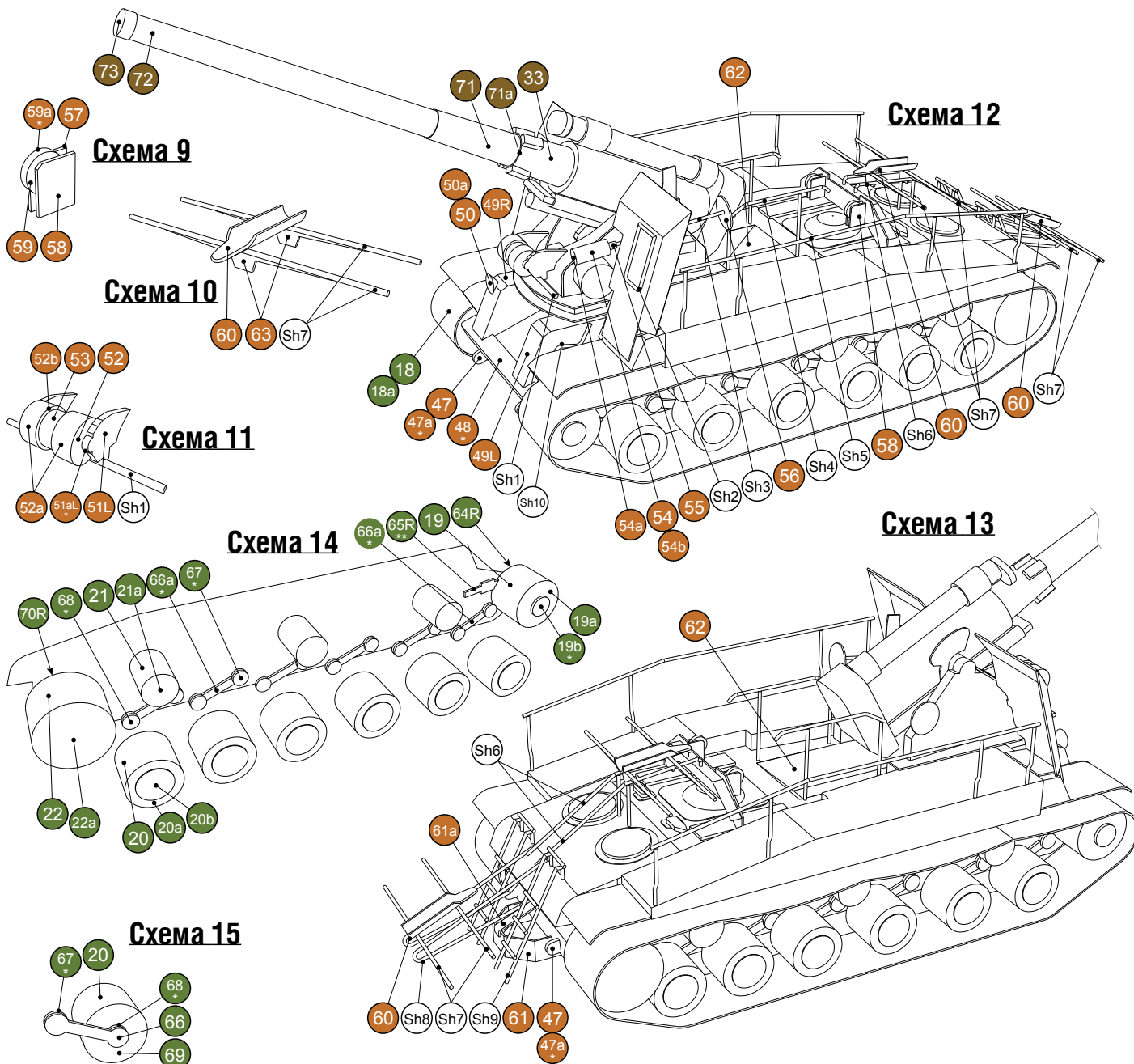


Схема 8



распечатать на бумаге 70-80 гр/м²



Шаблон Sh1(проволока $\varnothing 1,00\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh2(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh3(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh4(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh5(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

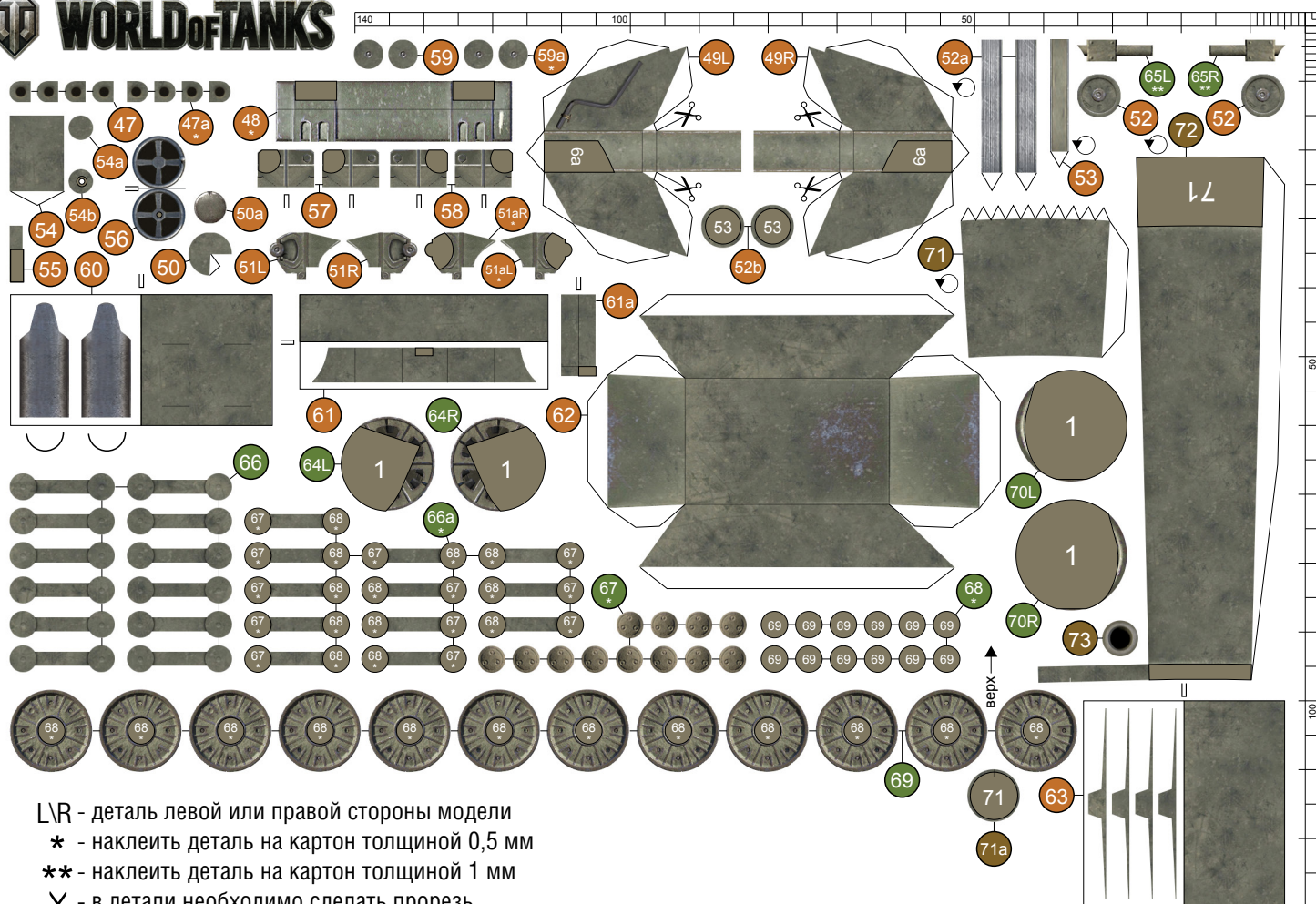
Шаблон Sh7(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh8(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh9(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh6(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1

Шаблон Sh10(проволока $\varnothing 0,70\text{мм}$) M1:1



- L\R - деталь левой или правой стороны модели
 * - наклеить деталь на картон толщиной 0,5 мм
 ** - наклеить деталь на картон толщиной 1 мм
 ✂ - в детали необходимо сделать прорез
 ☉ - деталь необходимо скрутить в плотный рулон
 ↻ - деталь необходимо скрутить в цилиндр
 || - детали необходимо придать правильную форму

Советы по сборке

1. Развёртки моделей серии «Бронекоробочка» лучше всего печатать на струйном фотопринтере на листах фотобумаги плотностью **180** грамм/метр². Некоторые листы требуют печати на более тонкой бумаге **80** грамм/метр².
2. Прежде чем собирать любую деталь, ознакомьтесь с чертежами и инструкцией. Определите место каждой детали и представьте себе её сборку.
3. Отверстия в деталях делайте прежде, чем вырезать саму деталь.
4. Для склеивания бумажных деталей используйте клей **ПВА**. Для склеивания металлических деталей (например, проволоочные профили) и швов «встык» – клей на акриловой основе («**Момент**», «**Суперцемент**»).
5. Вырезайте только ту деталь (детали), которая нужна прямо сейчас. Недоклеенные детали складывайте в коробку, а неиспользованные листы в закрытую папку (как вариант). Выбрасывая мусор после работы, внимательно осматривайте бумажные обрезки.
6. Для лучшего сгиба детали необходимо под линейку провести по линии сгиба тупой стороной ножа или зубочисткой, слегка нажимая, чтобы не повредить поверхность бумаги. Лучше это делать с изнаночной стороны детали.
7. Следите за чистотой пальцев и обязательно используйте салфетки для протирания рук, ведь в процессе работы руки могут запачкаться.
8. Цилиндрические детали перед склеиванием наматывайте на круглый предмет подходящего диаметра – это придаст им форму.
9. Перед склейкой необходимо закрасить торцы детали, ведь белые линии обреза портят общий вид модели. Для покраски торцов используйте акварельные краски или гуашь, но лучший результат даст художественная акриловая краска или акрил для моделизма. Подобрал нужный цвет, нанесите краску тонким слоем, затем дайте ей время высохнуть. О фломастерах лучше забыть!
10. Не торопитесь со склейкой. Сначала вырежьте деталь, закрасьте её торцы, дождитесь высыхания краски, сложите её по линиям сгиба. Пристройте деталь к тому месту, где она должна быть, чтобы убедиться, что всё сделано правильно. И только затем берите клей. Не забудьте дать клею высохнуть.

Корпус

Сборку начинаем с дет. 1 (нижняя часть корпуса). Вклеиваем внутрь рёбра жёсткости (дет. 2). Если предполагается сделать нишу под казённый пушки (дет. 62), то в дет. 3 (крыша корпуса) надо заранее проделать отверстие. Устанавливаем крышу на место, как показано на схеме № 1. Сборка боковых ящиков показана на схеме № 2. Вырезаем и склеиваем вместе дет. 8L, 8R, 8bL, 8bR. Приклеиваем дет. 8aL, 8aR, следом за ними дет. 8cL, 8cR, 8dL, 8dR. Собранные блоки приклеиваем к бортам корпуса на указанные места. Склеиваем и устанавливаем в носу корпуса тумбы 5L и 5R. Собираем платформу (дет. 6, 6a, 6b, 6c, 7), как показано на схемах № 3 и 4, устанавливаем её. Платформа частично перекрывает нишу в корпусе. Склеиваем мелкие детали, ориентируясь по схеме № 4. Устанавливаем крылья (дет. 14L, 14R, 15), это показано на схеме № 8. Для сложного варианта сборки берём броневую накладку (дет. 48*) и тумбы 49L, 49R.

Простая ходовая часть («ванночки»)

Вырезаем и склеиваем попарно боковины «ванночек» (дет. 17L, 17aL, 17R, 17aR). Собираем гусеничные ленты (дет. 18, 18a). Как показано на схеме № 5, собираем «ванночки», ленивцы (дет. 19, 19a, 19b*), опорные катки (дет. 20, 20a, 20b), поддерживающие ролики (дет. 21, 21a), ведущие звёздочки (дет. 22, 22a). Дет. 19b* наклеиваем на картон толщиной 0,5 мм. Собранные цилиндры вклеиваем внутрь «ванночек», затем устанавливаем «ванночки» на свои места по бокам корпуса, как показано на схеме № 8. Тени на всех катках должны быть направлены вниз-назад (ориентируемся по дет. 20a).

Сложная ходовая часть

Сборка подробно показана на схемах № 14 и 15. Внимание! Расположение катков слева и справа корпуса – несимметрично! Катки, звёздочки, ленивцы дополняются деталями сложного варианта, указанными на схемах. Приклеиваем к корпусу рычаги торсионов (дет. 66, 66a, 67*, 68*), затем к ним – опорные катки. Устанавливаем звёздочки, ленивцы, ролики. Дет. 65L** и 65R** наклеиваем на картон толщиной 1 мм. Гусеничную ленту (дет. 18, 18a) склеиваем вдвое и обматываем ею катки, как показано на схеме № 12.

Орудийный лафет и пушка

На схеме № 6 подробно показана сборка орудийного лафета. Устанавливаем его в носовой части машины. Если выбран сложный вариант сборки, дополняем лафет деталями, показанными на схемах № 11, 12 и 13. Сборка орудия 203-мм Б-4 показана на схеме № 7, 152-мм БР-2 на схеме № 12. Казённый орудий единый на оба варианта.

Детали заряжающего устройства и ограждение

В простом варианте сборка модели не представляет трудностей, но её внешний вид значительно упрощён. Выбирая сложный вариант, получаем модель, близкую к игровой. Собираем направляющие ролики (дет. 57, 58, 59, 59a*), как показано на схеме № 9. Размещаем их в задней части корпуса (схема № 12). По схеме № 10 собираем кокор, по схеме № 13 – элементы заряжающего устройства, перила и лесенки. Придаём деталям из проволоки нужную форму по указанным шаблонам. Проволочные детали склеиваются между собой акрилом или соединяются пайкой. Собираем и устанавливаем фару (дет. 50, 50a), буксирные проушины (дет. 47, 47a), остальные мелкие детали.

Бумажная модель **советской САУ С-51** готова!

Все вопросы, связанные со сборкой модели, вы можете задавать в **специальном разделе форума игры World of Tanks**, а также в группе **World of Paper Tanks**. Кроме того, нам интересно, какие модели вы бы хотели увидеть в будущем: напишите нам об этом.



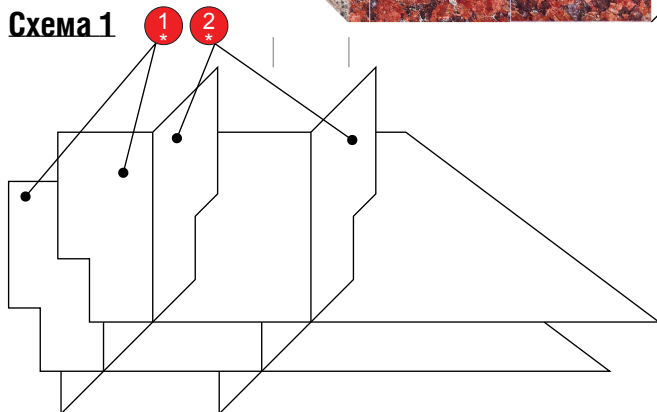
Советская САУ С-51 в походном положении. 1944 г.

распечатать на бумаге
160-180 гр/м²



Танк-памятник Т-34-85
г. Дорогобуж, Смоленская обл.
Россия

Схема 1



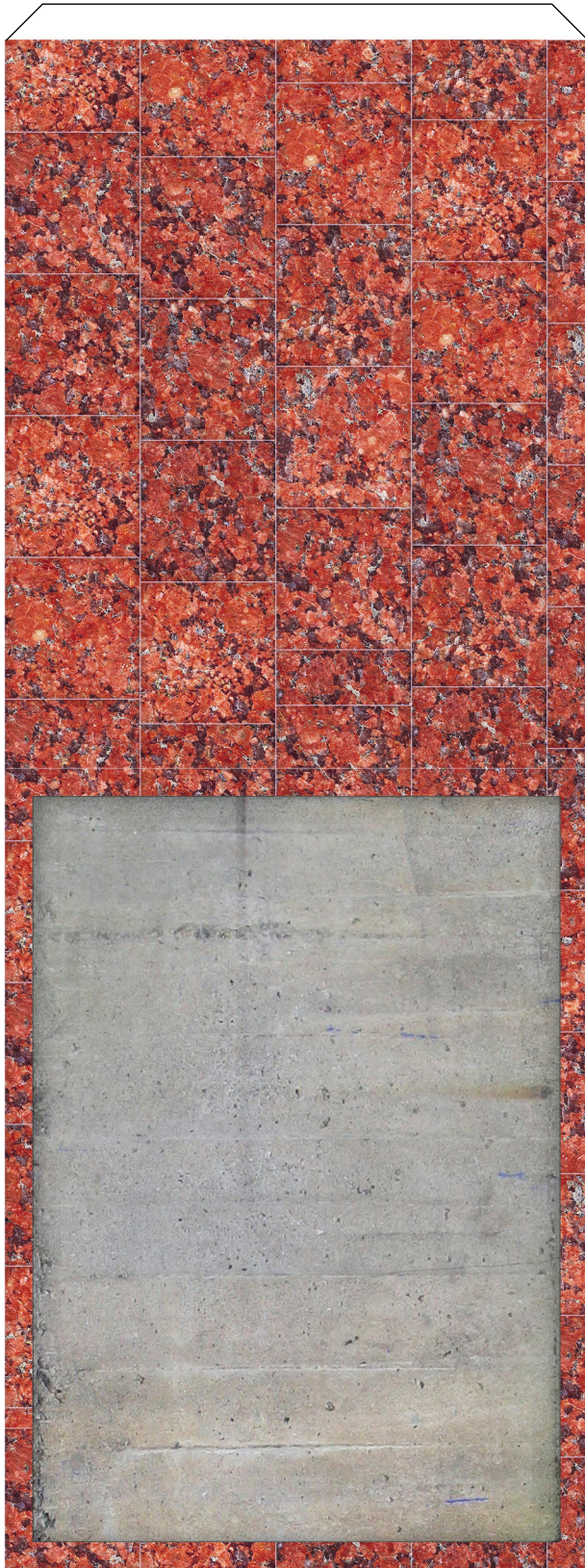
Постамент «Дорогобуж»

Инструкция по сборке

Вырезать, наклеить на картон толщиной 0,5 мм и собрать каркас постамента, как показано на схеме № 1. Из дет. 3, 4, 5L, 5R и 6 собрать верхнюю часть постамента, как показано на схемах № 2 и 3. Вставить внутрь каркас, приклеить снизу дет. 7.

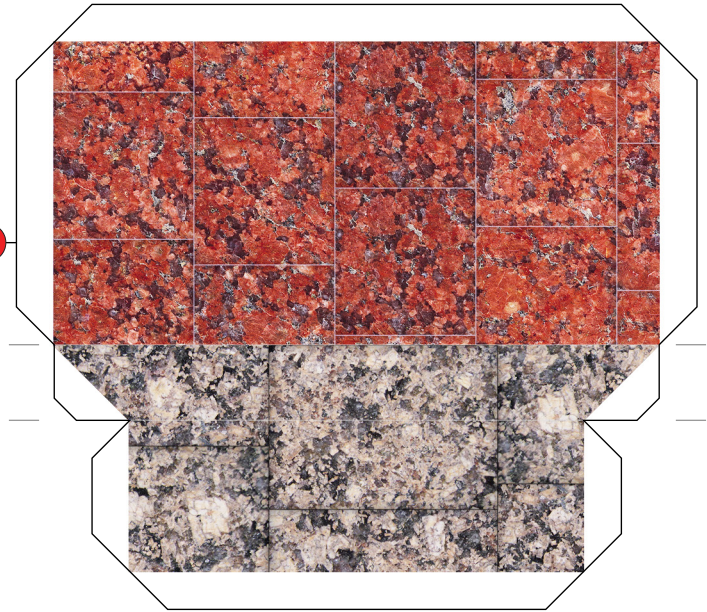
Табличку (дет. 8) и барельефы (дет. 9) наклеить на картон и разместить в указанных на схеме № 3 местах.

Модель разработал Павел Мельников



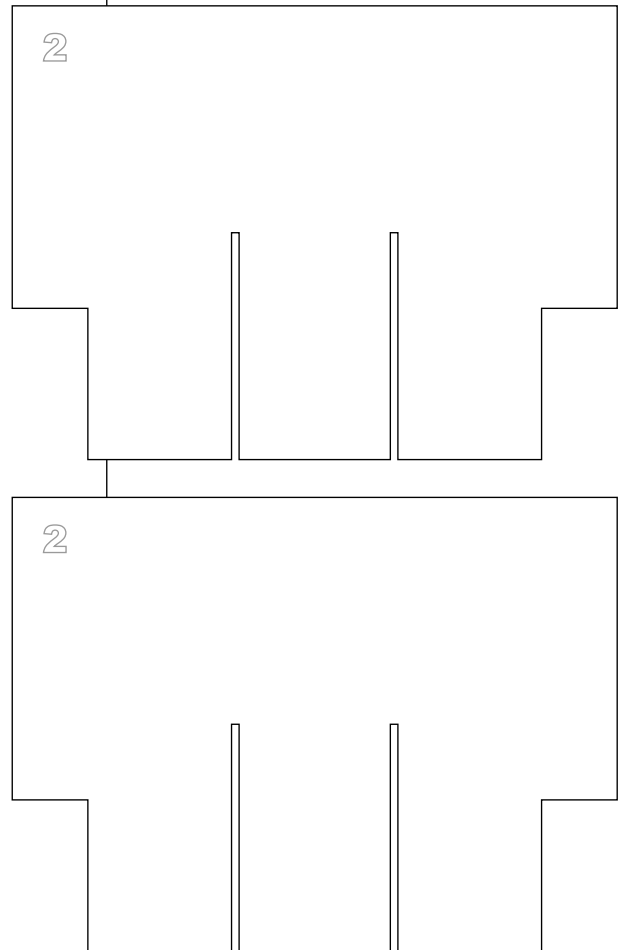
4

3



распечатать на бумаге
160-180 гр/м²

2 *



9 *



8 *

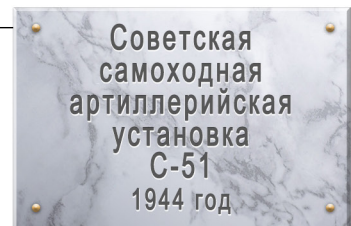
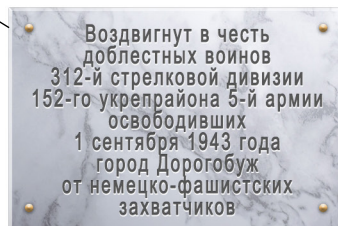
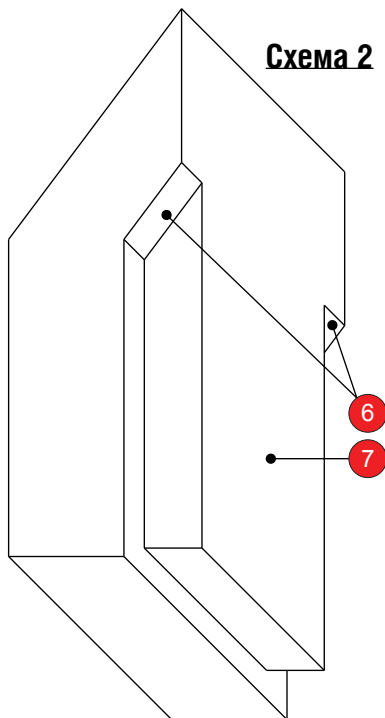
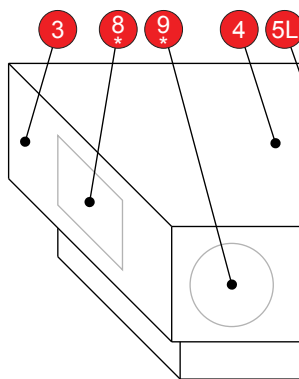


Схема 2

Схема 3


распечатать на бумаге
160-180 гр/м²



Советская САУ С-51

Первоначальная концепция советских тяжёлых САУ предполагала создание боевых машин открытого типа, с орудиями калибра 152-203 мм. Позже данная концепция трансформировалась в САУ с закрытой рубкой и противоснарядным бронированием, главная задача которой – борьба с вражескими укреплениями. Так появилась сначала СУ-152, а затем ИСУ-152. Но «история движется по спирали», и в один прекрасный момент снова понадобилась машина, аналогичная СУ-14 более чем 10-летней давности.

Впервые тема САУ полужакрытого типа с 203-мм орудием Б-4 всплыла весной 1943 года. Согласно документам, данную машину разрабатывали совместно Челябинский Кировский завод (ЧКЗ) и завод № 172. Позже, летом 1943 года, данные работы трансформировались в проект самоходной установки М-22. Она базировалась на шасси КВ-1С, в качестве вооружения предусматривалась 203-мм гаубица большой мощности Б-4. Данная разработка не продвинулась дальше эскизного проекта.

В октябре 1943 года к работам по созданию тяжёлой самоходной установки полужакрытого типа подключилось Центральное Артиллерийское КБ (ЦАКБ). Работы по самоходной установке, получившей обозначение С-51, были инициированы наркомом вооружения Д.Ф. Устиновым. Сначала разработка С-51 шла «полуофициально», поскольку тактико-технические требования на «самодвижущиеся орудия АРГК калибра 152 и 203 мм» были утверждены ГАУ КА только 16 ноября. Следует отметить, что В.Г. Грабин, начальник ЦАКБ, с самого начала предлагал разрабатывать данную самоходную установку на базе тяжелого танка ИС, поскольку именно эта машина готовилась для серийного производства. Тем не менее, ЦАКБ шасси ИС для данных работ не получило, и впоследствии это сыграло роковую роль в судьбе САУ.

Самоходную установку начали строить в январе 1944 года. В теории, установка Б-4 на шасси КВ-1С требовала удлинения корпуса и дополнительной пары катков, но в условиях военного времени от этого отказались. Метаморфозы, которые претерпел «ремонтный» КВ-1С, были связаны лишь с установкой на него нового орудия. Качающаяся часть 203-мм гаубицы Б-4 была взята без изменений. Орудие вынесли далеко вперёд, его основание нависало над отделением управления. В походном положении ствол гаубицы оттягивался назад. Установили орудие на специальную раму, которая частично перекрывала обзор механику-водителю. Изначально система не имела щитового прикрытия. Позже спереди был установлен орудийный щит из 7-мм брони, для защиты расчёта от осколков. Щит состоял из двух частей, которые для удобства перевода ствола Б-4 из походного положения в боевое откидывались вперёд.

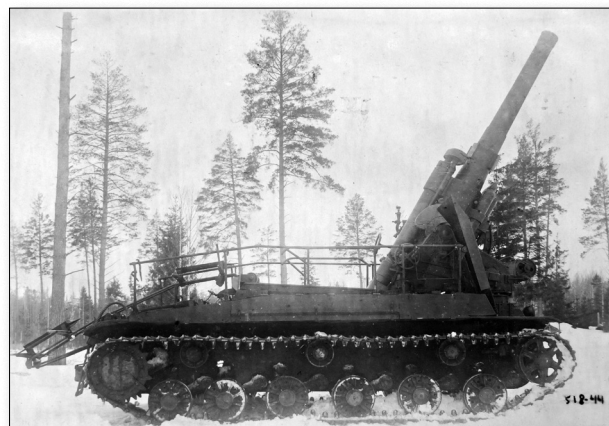
На крылья С-51 поставили платформу, где в боевом положении размещалась часть расчёта. Внутренние полости платформы исполняли роль ящиков ЗиП. Для предотвращения несчастных случаев платформа получила ограждение. Основной боезапас хранился в штатных деревянных ящиках, которые в походном положении лежали на настиле платформы и крепились к поручням. Для удобства подъёма и спуска на кормовом листе САУ установили откидывающиеся лесенки. Между лесенками разместились откидные направляющие (для заряжания орудия с земли), по которым перемещался кокор с очередным снарядом. Боекомплект С-51 состоял из 12 выстрелов, поэтому при стрельбе с закрытых позиций предполагался подвоз боеприпасов.

Испытания самоходной установки начались 16 марта 1943 года. Ввиду отсутствия на АНИОП фугасных снарядов для Б-4, стрельбу на кучность проводили бетонобойными, это сократило программу полигонных испытаний. Всего за время огневых испытаний, продолжавшихся до 24 марта, было произведено 209 выстрелов, из них 135 усиленным зарядом. По результатам испытаний устойчивость самоходной установки признали неудовлетворительной, кроме того, отмечалась высокая сбиваемость прицела. Далее последовали ходовые испытания. В ходе них была достигнута максимальная скорость 32 км/ч, по бездорожью – 22 км/ч. Специальных испытаний не проводилось, поскольку имелись поломки ходовой части.

По итогам испытаний Грабин направил Л.П. Берия письмо, в котором высказал соображения относительно запуска С-51 в серийное производство. По мнению начальника ЦАКБ, общий объём выпуска самоходных установок данного типа должен был составить 20-30 штук. Но в Управлении Самоходной Артиллерии считали нерациональным использовать шасси КВ-1С для изготовления тяжёлой САУ с лёгким щитовым прикрытием. К тому же вес боевой машины составил 50 тонн – шасси оказалось перетяжёленным. В июле ГАУ КА пыталось продать запуск С-51 в серийное производство, но безрезультатно. То же самое случилось и с С-59 – такой же самоходной установкой, но со 152-мм орудием большой мощности БР-2. Перевод проекта на шасси ИС в ЦАКБ восприняли «в штыки», поскольку это означало запуск работ с нуля. В результате С-51 и С-59 остались опытными образцами, а столь нужная артиллеристам самоходная гаубица в войска так и не попала. Артиллерия большой мощности в 1945 году оставалась возимой...



Советская САУ С-51.
Расчёт во время стрельбы, 1944 г.



Советская САУ С-51. Орудие на максимальном угле возвышения. 1944 г.



автор модели: Олег Дмитрук

**В брошюре «Бронекоробочка» №43 вас ждёт бумажная модель
американского лёгкого танка XM551 Sheridan**

